

TR/18-44 (15.1)

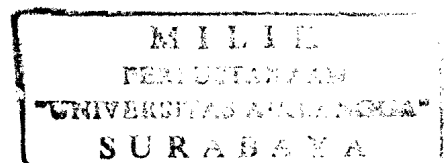
# **FUNGSI TRANSFER**

KK

APM. 40/98

JIP

## **SKRIPSI**



**Jen Ni**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1998**

# **FUNGSI TRANSFER**

## **SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika pada Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan alam Universitas Airlangga

Oleh :

**Jen Ni**  
NIM. 088910697

Tanggal Lulus : 4 Agustus 1998

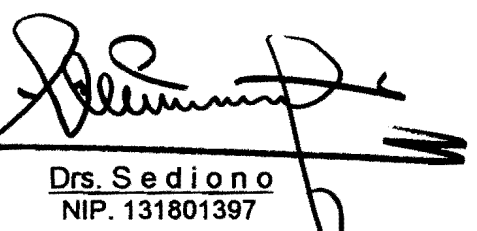
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. Eko Tjahjono  
NIP. 131573900

Pembimbing II



Drs. Sediono  
NIP. 131801397

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Fungsi Transfer

Penyusun : Jen Ni

Nomor Induk : 088910697

Tanggal Ujian : 4 Agustus 1998

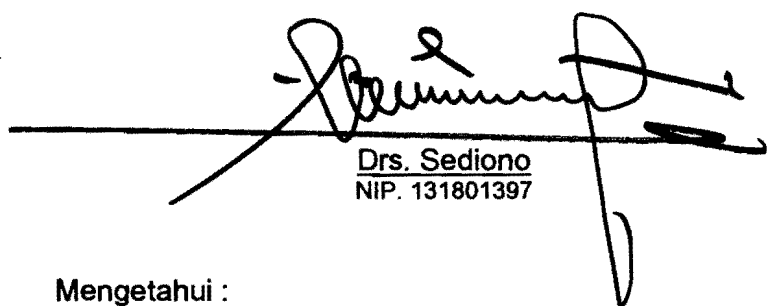
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



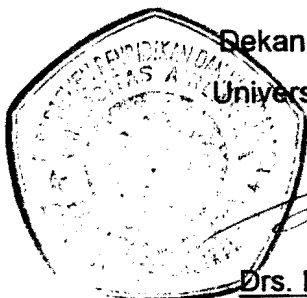
Drs. Eko Tjahjono  
NIP. 131573900

Pembimbing II



Drs. Sediono  
NIP. 131801397

Mengetahui :



Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga,

Drs. Harjana, M.Sc.  
NIP. 130355371



Ketua Jurusan Matematika  
FMIPA Unair

Drs. Eko Tjahjono  
NIP. 131573900

## ABSTRAK

Peramalan merupakan bagian penting dalam pengambilan keputusan. Banyak keputusan yang diambil berdasarkan pada prediksi akan hal - hal yang tidak diketahui dimasa yang akan datang. Karenanya, peramalan yang baik merupakan suatu hal yang sangat penting.

Biasanya peramalan didasarkan hanya pada data - data nilai lampau dari suatu variabel atau runtun waktu, namun model fungsi transfer memprediksi nilai - nilai yang akan datang dari suatu runtun waktu juga dengan berdasarkan pada nilai - nilai yang terjadi saat ini dan atau pada waktu lampau dari runtun waktu lain yang berhubungan dengan runtun waktu yang diprediksi.

Pembentukan model fungsi transfer dapat ditempuh melalui identifikasi model fungsi transfer yang dapat ditempuh melalui langkah - langkah *prewhiten* ( *prosedur seleksi dalam pembentukan model* ) deret input, mentransformasikan deret input  $X_t$  pada deret *white noise*  $\alpha_t$ , dan menghitung sampel korelasi silang  $r_{\alpha\beta}$  (  $k$  ) serta mengestimasi bobot  $v_k$ . Kemudian lakukan identifikasi model noise, dan pemeriksaan diagnostik untuk menguji kesesuaian model, agar dapat digunakan untuk membuat peramalan.

Kata kunci : fungsi transfer, prewhiten

---

## **ABSTRACT**

Forecasting is a part of decision making. Many decision are taken base on prediction of unknown things in the future. A qualified forecasting is very important.

Usually forecasting only base on the last value of variable or time series. Transfer Function Model refers to a model that predicts future value of time series ( called the output series ) on the basis of present value and past value of this series and on the basis of one or more related time series ( called the input series ).

Building of the transfer function model involves identifying transfer function model, include prewhiten ( selection process in model building ) input series  $X_t$ , transforms this input series to white noise input  $\alpha_t$ , calculate cross correlation sample  $r_{\alpha\beta}(k)$  and estimate weight  $v_k$ . Then identifying noise model and diagnostic checking to check model adequacy for forecasting.

**Key Words :** transfer function, prewhiten